

マルチウォールドカーボンナノチューブ
(MWCT)をフィラーとした
導電性エラストマー
を用いた容量型センサ by J. Engel et al.

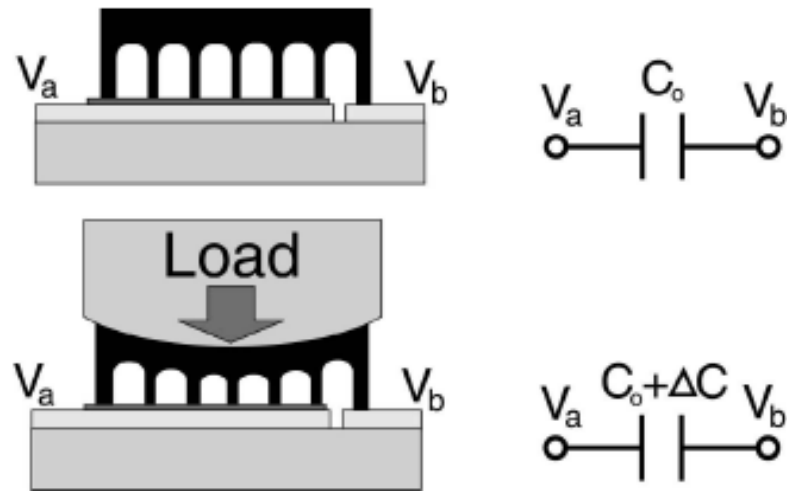


Figure 2: a) Schematic of collapsible capacitive sensor operation.

MWCTをフィラーに用いると、カーボンブラックを用いた場合よりも少ない量で、導電性ポリマーを作ることができる。10重量%のMWCTTを用いて、図3に示すような作製フローで、図2に示すような容量型センサを開発した。

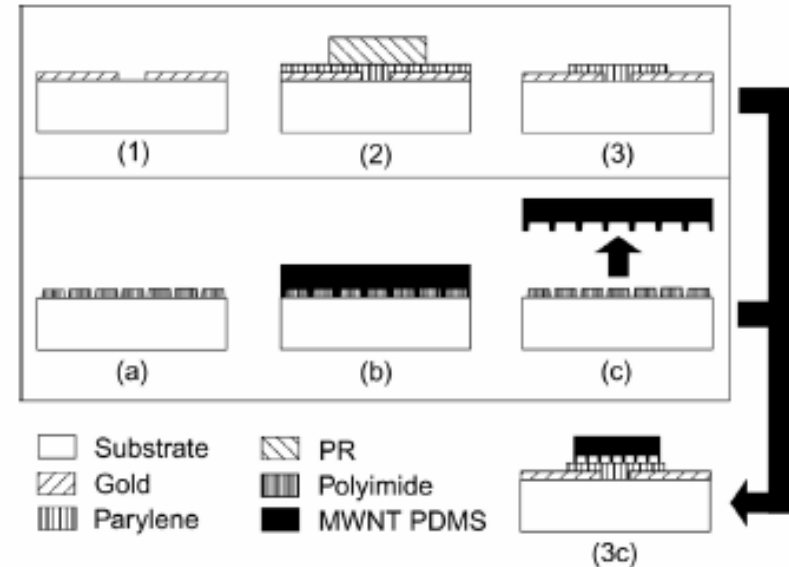


Figure 3: Fabrication flow of a parallel plate capacitor device with collapsible, soft electrodes: 1) Deposition of gold wiring; 2) deposition of parylene passivation layer and photoresist (PR) etch mask; 3) pattern parylene and remove PR; a) fabrication of flexible electrode mold using polyimide; b) casting of flexible MWNT-PDMS electrode; c) release of flexible electrode; 3c) bonding of flexible electrode to substrate.